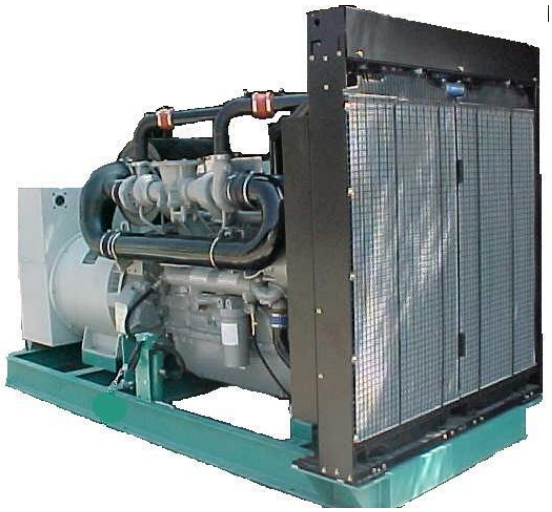
Planta Eléctrica Selmec a Diesel modelo 600SP2806C-E18TAG3

CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO ELÉCTROGENO.

- Acepta el 100% de la capacidad nominal de la placa de datos en un solo paso, de acuerdo a NFPA110.
- El sistema de acoplamiento al par proporciona una rápida recuperación en caídas de velocidad transitorias.
- El diseño del generador de baja reactancia, ofrece baja distorsión en la forma de onda del voltaje con cargas no lineales y esta provisto de una excelente capacidad para el arranque de motores eléctricos.

	SERVICIO EMERGENCIA	SERVICIO PRIME
60 Hz	600 kW 750 kVA	540 kW 675 kVA



EQUIPO ESTANDAR.

MOTOR
Motor industrial a diesel Perkins de 4 ciclos.

GENERADOR
De baja reactancia, aislamiento clase H para un superior arranque de motores, excepcional capacidad de cortocircuito y minimiza la distorsión de voltaje que provoca el alimentar a cargas no-lineales.

GENERADOR DE MAGNETO PERMANENTE (PMG)
Fuente de excitación confiable para mejorar el arranque de motores, sostener corrientes de cortocircuito y aislar el sistema de excitación de cargas no-lineales.

PANEL DE CONTROL
Control con instrumentación analógica, aislado de la vibración.

REGULADOR DE VOLTAJE
Regulador electrónico de voltaje, proporciona una regulación precisa y compensación por baja frecuencia.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO
Para operación en condiciones de temperatura ambiente hasta 40°C (104°F).

BASE PATIN
Soporta al generador, al motor y sistema de enfriamiento (radiador).

Pruebas al Grupo Electrógeno.
El programa de pruebas verifica la integridad de funcionamiento del grupo electrógeno.

Garantía de una Sola Fuente.
Los componentes y sistemas del grupo electrógeno son cubiertos por una garantía limitada durante un año por una sola fuente: Selmec

FUNCIONAMIENTO DEL GRUPO ELECTROGENO.

REGULACION DE VOLTAJE. ± 0.50 %, sin carga y hasta el 100% de carga.
VARIACION ALEATORIA DE VOLTAJE. ± 0.50% de su valor promedio, para cargas constantes, sin carga y hasta el 100% de carga.
REGULACION DE FRECUENCIA. Isócrona (gobernador electrónico), para cargas variables, sin carga y hasta el 100% de carga.
VARIACION ALEATORIA DE FRECUENCIA. ± 0.25% de su valor promedio para cargas constantes, sin carga y hasta el 100% de carga.
ATENUACION DE INTERFERENCIA ELECTROMAGNETICA. Cumple los requerimientos de la mayoría de las aplicaciones comerciales e industriales.
DISTORSION TOTAL ARMONICA DE CA. 5% máx. sin carga y hasta el 100% con carga lineal; 3% para cualquier armónica.
FACTOR DE INFLUENCIA TELEFONICA (TIF). Menor de 50, NEMA MG1-22.43
AUMENTO DE TEMPERATURA DEL GENERADOR. 125°C en servicio continuo y 150°C en servicio de emergencia.

MOTOR.

Motor Perkins 2806C-E18TAG3, 6 cilindros en línea, inyección directa de diesel

DISEÑO: 4 ciclos, enfriado por agua, turbocargado y postenfriado.
DIAMETRO: 145 mm.
CARRERA: 183 mm.
DESPLAZAMIENTO DEL PISTON: 18.13 lts.
RELACION DE COMPRESION: 14.5:1
ARRANQUE: 24 Volts, negativo a tierra.
CORRIENTE DE ARRANQUE: 600 Amp. A una temperatura ambiente de 32°F (0°C).
ALTERNADOR DE CARGA DE BATERIAS: De 70 amperes.
SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE INYECCION DIRECTA DE DIESEL: tipo MEUI
FILTRO DE AIRE: Tipo seco
CAPACIDAD DE ACEITE LUBRICANTE: 55.5 Lts.
ACEITE LUBRICANTE REQUERIDO: API CD 15W-40.
SISTEMA DE ENFRIAMIENTO: Radiador para temperatura ambiente de 104°F (40°C).
CAPACIDAD DE REFRIGERANTE MOTOR-RADIADOR: 61 Lts.

GENERADOR

DISEÑO: De campos rotatorios, un solo balero, 4 polos, sin escobillas. Aumento de temperatura estándar de 150°C a potencia nominal en servicio de emergencia. Sistema de aislamiento clase H por NEMA MG1-1.65 y BS2757. Los sistemas de aislamiento de la excitatriz y del generador principal están impregnados para una operación en ambientes severos donde la sal, el rocío de agua de mar y la corrosión química son factores de instalación.
ESTATOR: De baja reactancia, minimiza el calentamiento de campo y las armónicas de voltaje, arreglo de 2/3 (Pitch) diseño para eliminación de la tercera armónica.
ROTOR: Balanceado dinámicamente. Acoplamiento directo al motor mediante disco flexible. Devanados amortiguadores (damper) que ayudan a disminuir las desviaciones de voltaje y los efectos de calentamiento por cargas desbalanceadas. El rotor está apoyado sobre un rodamiento pre-lubricado libre de mantenimiento.
REGULADOR DE VOLTAJE: Tipo electrónico basado en microprocesador de estado sólido.
EXCITACION: Tipo separado con generador de magneto permanente (PMG), el cual aísla el sistema de excitación de los efectos de distorsión causados por cargas no lineales.
ROTACION DE FASES: A(U), B(V), C(W).
ENFRIAMIENTO DEL GENERADOR: Mediante soplador centrifugo acoplado.

DATOS DE OPERACIÓN

Rangos de Voltaje	**Generador 150°C**	**KW.**	**KVA**	**Arranque de motores**
El generador de rango amplio puede suministrar salida monofasica hasta 2/3 de los Kw. Trifásicos nominales con un factor de potencia unitario	190-380	485	606	KVA máximos al voltaje máximo
	208-416	600	750	
	220-440	625	781	
	230-460	650	813	2120
	240-480	645	806	

Corriente a plena carga Voltaje	190/380	208/416	220/440	230/460	240/480
(Amperes@Servicio Emergencia)	1140	1041	984	941	902

Combustible (Consumo)	**EMERGENCIA**				**CONTINUO**			
Carga	**1/4**	**1/2**	**3/4**	**Plena**	**1/4**	**1/2**	**3/4**	**Plena**
Kw.	150	300	450	600	135	270	405	540
Us gps	10.3	20.6	31	41.2	9.2	18.5	27.7	37
l/hr.	39	78	117	156	35	70	105	140
Flujo máximo de combustible	457 lt/hr				600 KPa.			
Presión de la bomba de conbustible	600 KPa.				3 m.			
Máx. cabezal de succión (bomba de levante)	3 m.				3 m.			
Máx. cabezal de presión (bomba de levante)	4 m				4 m			

Enfriamiento		
Carga Ventilador	18.7 HP	14 Kw.
Capacidad del refgte. (con radiador)	16.1 US gal.	61 lt.
Flujo de refgte.		7.2 lt./s

Aire		
Aire de combustión	52 m3/min.	49 m3/min.
Restricción máxima filtro de aire	635 mm. H2O	635 mm. H2O
Aire enfriamiento Generador	1470 pie3/min	1470 pie3/min
Aire enfriamiento Radiador	852 m3/min.	852 m3/min.
Area mínima (ventilación de equipo) *	2.8 m2 *	2.8 m2 *
Area mínima descarga de aire *	2.8 m2 *	2.8 m2 *
* recomendado, consultar manual de instalación.		

Gases de escape		
Flujo de Gases (plena carga)	143 m3/min.	130 m3/min.
Temperatura de Gases	542 °C	513 °C
Máxima contrapresión	690 mm H2O	690 mm H2O

Motor		
Potencia Bruta del motor	659 KWm	599 KWm
BMEP	2441 KPa	2219 KPa
Velocidad del pistón	11 m/s	11 m/s
Limite sobrevelocidad	1926 RPM	
Potencia de fricción	34 KWm	34 KWm

Factores de despotenciación	Potencia nominal disponible hasta 984 pies (300 m.) a temperatura ambiente de 104°F (40°C), arriba de los 984 pies (300 m), consultar grafica correspondiente.

Definiciones de Servicio		
	Emergencia (Standby)	Aplicable cuando se suministra energía durante la interrupción del servicio normal. No existe sobrecarga para este servicio (De acuerdo a ISO3046, AS2789, DIN6271 y BS5514)
	Continuo (Prime)	Aplicable al suministro de energía en ausencia de la comercialmente comprada. Es la máxima potencia disponible para cargas variables durante un numero ilimitado de horas. Para este servicio existe un 10% de sobrecarga por tiempo limitado (De acuerdo a ISO8528, ISO3046 AS2789, DIN6271 y BS5514)

DESCRIPCION DEL CONTROL ESTANDAR UBICADO EN TABLERO DE TRANSFERENCIA MODELO SEL-E-804

- Arranque manual, en automático y en prueba
- Control de 10 ciclos de arranque, con periodos de "arranque" y "descanso" configurables.
- Tarjeta de circuito impreso.
- Tablilla para interconexiones de control.
- Selector de Operación con 4 posiciones (membrana táctil): Test-Automático-Manual-Reset
- Botón de arranque
- Botón de paro
- Botón de cierre de contacto de red
- Botón de cierre de contacto de generador
- 6 botones para visualizar y realizar ajustes de menús
- Botón de ayuda
- Idioma del Control Configurable (Español, Inglés, Italiano, Francés, Portugués)
- El control cuenta con opción de configuración desde su panel de botones o por medio de PC
- Unidad de representación visual (display) LCD. El display visualiza datos e información tanto de manera gráfica como alfanumérica. El dispositivo está programado para retornar a la página principal tras un lapso de 60 segundos a partir de la última pulsación de tecla.
- Dispone de una página informativa de 8 renglones por 32 caracteres a entera disposición del usuario.
- Cuando interviene una alarma, la misma se visualiza en la parte inferior del display. Si las alarmas son más de una, las mismas se visualizan de a una por vez, en secuencia. Para cada alarma hay un mensaje de ayuda a disposición para localizar la posible causa del problema.
- El equipo consta con puerto RS232 para conexión directa a una PC o se tiene la opción de monitoreo remoto a través de MODEM telefónico, MODEM GSM ó CONVERSOR TCP/IP.

EL CONTROL SEL-E-804 CON MEDICION DIGITAL DE RED Y GENERADOR

- Corriente de generador por fase (amperes)
- Frecuencia de generador (Hz)
- Voltaje C.A. entre L-L y L-N
- Temperatura del refrigerante de motor (°C)
- Presión de aceite de motor (PSI)
- Voltaje de Batería V.C.D.
- kW por fase y total
- kVAr por fase y total
- kVA por fase y total
- Factor de potencia por fase y total
- kWh y kVARh
- Contador de horas de operación
- Contador de arranques
- Contador de horas de mantenimiento
- Nivel de combustible en por ciento (%) (opcional)

EL CONTROL SEL-E-804 TIENE FUNCIONES DE ALARMAS (ADVERTENCIAS) DEL MOTOR

- Baja presión de aceite analógico
- Avería de sensor analógico de presión (opcional configurable como paro)
- Alta temperatura del refrigerante analógico
- Avería de sensor analógico de refrigerante (opcional configurable como paro)
- Voltaje alto de batería
- Voltaje bajo de batería
- Batería Ineficaz
- Avería de sensor digital de presión (opcional y configurable como paro)
- Avería de sensor digital de refrigerante (opcional y configurable como paro)

EL CONTROL SEL-E-804 TIENE FUNCIONES DE PARO DEL MOTOR

- Baja presión de aceite (analógico)
- Alta temperatura del refrigerante (analógico)
- Bajo Voltaje de Generador
- Alto Voltaje de Generador
- Baja frecuencia de generador
- Alta frecuencia de generador
- Falla de arranque
- Sobrecarga de generador
- Bajo nivel de refrigerante (opcional y configurable como alarma)
- Baja presión de aceite digital (opcional)
- Alta temperatura del refrigerante digital (opcional)
- Botón Paro de emergencia (opcional)
- Cuenta con 8 entradas digitales programables como alarmas o paros del grupo motor-generador.

PRECALENTADORES

- Precalentador de 3000 W a 220VCA (Controlado por termostato).

GENERADOR

- Clase de asilamiento H para 150°C/40°C
- Calentador anticondensación (opcional)

SISTEMA DE ESCAPE

- Silenciador industrial
- Silenciador residencial o crítico (opcional)

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

- Tanque sub-base (opcional)
- Tanque de día

GRUPO ELECTROGENO

- Interruptor termomagnético principal (opcional)
- Baterías
- Vibroaisladores
- Caseta de protección tipo intemperie (opcional)
- Caseta acústica (opcional)
- Remolque con caseta acústica (opcional)